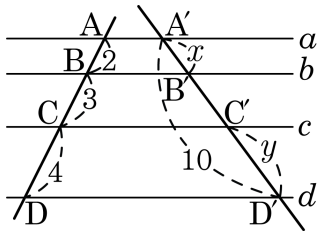
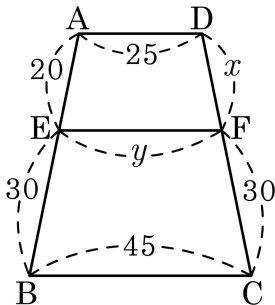


1. 다음에서 $a \parallel b \parallel c \parallel d$ 일 때, $y \div x$ 의 값을 구하면?



- ① 1 ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{5}{3}$ ④ $\frac{15}{8}$ ⑤ 2

2. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 각각 구하면?



① $x = 30, y = 33$

② $x = 20, y = 33$

③ $x = 30, y = 30$

④ $x = 20, y = 30$

⑤ $x = 20, y = 35$

3. 세 정사면체의 겉넓이의 비가 $1 : 25 : 49$ 일 때, 부피의 비는?

① $1 : 15 : 21$

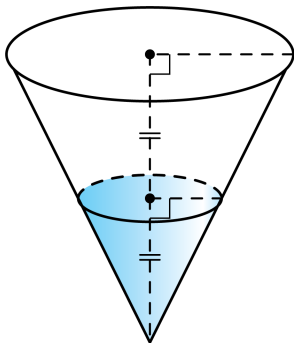
② $1 : 27 : 64$

③ $1 : 50 : 98$

④ $1 : 75 : 147$

⑤ $1 : 125 : 343$

4. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 그 깊이의 반까지 물을 부었다. 그릇을 가득히 채우려면 지금 들어 있는 물의 몇 배를 더 부어야 하는가?



① 6 배

② 7 배

③ 8 배

④ 9 배

⑤ 10 배

5. 축척이 $\frac{1}{50000}$ 인 지도에서 거리가 10cm 로 나타난 두 지점의 실제 거리는?

① 5km

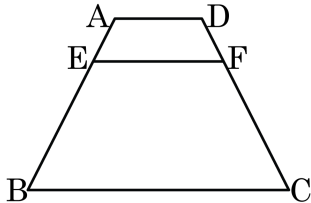
② 7.5km

③ 10km

④ 12.5km

⑤ 12.5km

6. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AD} = 8$, $\overline{BC} = 24$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?(단, $\overline{EF}$ 는 $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 의 교점을 지난다.)



① 6

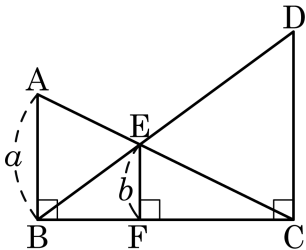
② 8

③ 10

④ 12

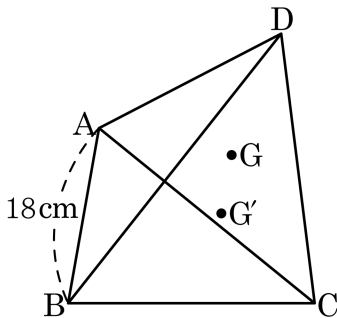
⑤ 16

7. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{EF}$, $\overline{DC}$ 가 각각 $\overline{BC}$ 와 수직으로 만나고, $\overline{AB} = a$, $\overline{EF} = b$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 a, b 에 관한 식으로 나타내면?



- ① $\frac{a-b}{ab}$ ② $\frac{ab}{b-a}$ ③ $\frac{a \times b}{a-b}$ ④ $\frac{2 \times a}{a+b}$ ⑤ $\frac{a+b}{a-b}$

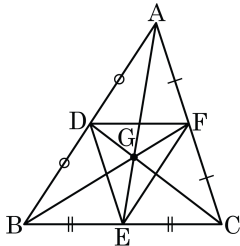
8. 다음 그림에서 점 G, G' 은 각각 $\triangle ACD, \triangle DBC$ 의 무게중심이다.
 $\overline{AB} = 18\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?



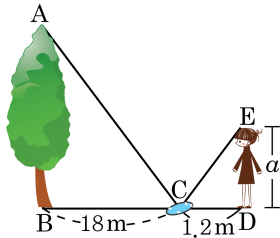
- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

9. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점이 각각 D, E, F 이고 $\triangle DEF$ 의 넓이가 3 cm^2 이다. 이 때, $\triangle GBE$ 의 넓이는?

- ① 2 cm^2 ② 3 cm^2 ③ 4 cm^2
④ 5 cm^2 ⑤ 6 cm^2



10. 다음 그림과 같이 거울을 이용해서 나무의 높이를 측정하려고 한다. $\overline{BC} = 18\text{ m}$, $\overline{CD} = 1.2\text{ m}$, $\overline{ED} = a$ 일 때, 나무의 높이를 a 에 관하여 구하면?



① $12a$

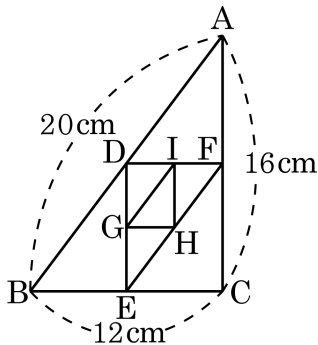
② $15a$

③ $18a$

④ $20a$

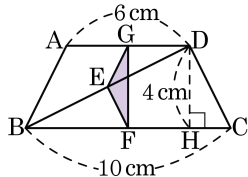
⑤ $25a$

11. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{CA} = 16\text{cm}$ 이고, 세 변의 중점을 각각 D, E, F, $\triangle DEF$ 의 세 변의 중점을 각각 G, H, I라 할 때, $\triangle GHI$ 의 둘레의 길이는?



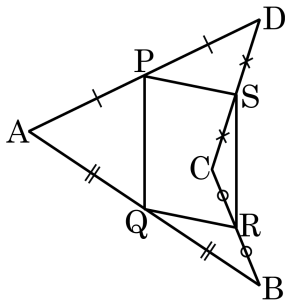
- ① 8cm ② 12cm ③ 16cm ④ 20cm ⑤ 24cm

12. 사다리꼴 ABCD 에서 점 G, E, F 는 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BD}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\triangle GEF$ 의 넓이를 구하면?



- ① 1 cm^2 ② 2 cm^2 ③ 3 cm^2 ④ 4 cm^2 ⑤ 5 cm^2

13. 다음 그림과 같이 $\overline{AP} = \overline{PD}$, $\overline{AQ} = \overline{QB}$, $\overline{BR} = \overline{RC}$, $\overline{CS} = \overline{SD}$ 인 네 점을 잡아 사각형 PQRS 를 만들었다. 다음 설명 중 옳은 것은?



- ㉠ 점 A, B, C, D 를 연결하여 만든 도형은 사각형이 아니다.
- ㉡ 사각형 PQRS 는 평행사변형이다.
- ㉢ 삼각형 APQ 는 정삼각형이다.
- ㉣ 삼각형의 중점연결정리에 따라 $2 \times \overline{PS} = \overline{AB}$ 이다.
- ㉤ $\overline{PQ}$ 와 $\overline{SR}$ 은 서로 평행하고, 길이가 같다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉤

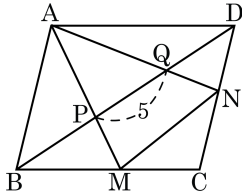
⑤ ㉣, ㉤

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{PQ} = 5$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하면?

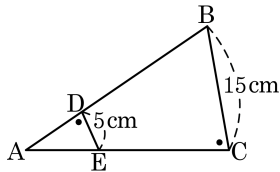
① $\frac{13}{2}$
④ $\frac{19}{2}$

② $\frac{15}{2}$
⑤ $\frac{21}{2}$

③ $\frac{17}{2}$



15. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ACB = \angle C$ 이고, $\overline{DE} = 5\text{ cm}$, $\overline{BC} = 15\text{ cm}$ 이다. $\triangle ACB = 18\text{ cm}^2$ 일 때, 닮음인 두 삼각형을 찾아 닮음비를 말하고, $\triangle ACB$ 와 $\square DBCE$ 의 넓이의 비를 구하면?



- ① $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, $1 : 3$, $1 : 8$
- ② $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, $1 : 4$, $1 : 8$
- ③ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, $1 : 3$, $3 : 15$
- ④ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, $1 : 4$, $1 : 9$
- ⑤ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, $1 : 3$, $1 : 9$